

KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com

Tel: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Manual de Instrucciones Indicadores a selección

KERN KME/KMN-TM

Version 1.5
10/2009
E



KME/KMN-TM-BA-s-0915
ME-Nr. 72201618C

D	Weitere Sprachversionen finden Sie online unter **www.kern-sohn.com/manuals**
CZ	Další jazykové verze najdete na webu pod adresou **www.kern-sohn.com/manuals**
DK	Yderligere sprogversioner finder de online på **www.kern-sohn.com/manuals**
E	Más versiones de idiomas se encuentran online bajo**www.kern-sohn.com/manuals**
EST	Rohkem keeli internetis aadressil **www.kern-sohn.com/manuals**
F	Vous trouverez d'autres versions de langue online sous **www.kern-sohn.com/manuals**
GB	Further language versions you will find online under **www.kern-sohn.com/manuals**
H	A használati utasítás egyéb nyelveken a **www.kern-sohn.com/manuals** címről tölthető le
I	Trovate altre versioni di lingue online in**www.kern-sohn.com/manuals**
N	Ytterligere språkversjoner finner du online under **www.kern-sohn.com/manuals**
NL	Bijkomende taalversies vindt u online op **www.kern-sohn.com/manuals**
P	Encontram-se online mais versões de línguas em **www.kern-sohn.com/manuals**
PL	Inne wersje językowe znajdą Państwo na stronie**www.kern-sohn.com/manuals**
RUS	Другие языковые версии Вы найдете по адресу в Интернете **www.kern-sohn.com/manuals**
S	Ytterligare språkversioner finns online under **www.kern-sohn.com/manuals**
SF	Muita kieliversioita löydät osoitteesta www.**kern-sohn.com/manuals**
SLO	Ostale jezikovne različice boste našli online na **www.kern-sohn.com/manuals**
TR	Diğer lisan versiyonlarını internetten **www.kern-sohn.com/manuals** adresinden temin edeblirsiniz

1 Introducción

1.1 Precauciones de seguridad



¡ATENCIÓN!

¡No utilice el KME-TM / KMN-TM en zonas peligrosas!

Nuestra gama de productos incluye dispositivos especiales para las zonas peligrosas.



¡ATENCIÓN!

Utilice terminales de pesada con clase de protección IP65 únicamente si:

- el terminal de pesada se emplea en zonas húmedas
- es necesario una limpieza en húmedo
- el terminal de pesada se emplea en un entorno polvoriento

Incluso con clase de protección IP65, el terminal de pesada no deberá utilizarse en entornos con riesgo de corrosión.

▲ Nunca inunde o sumerja el terminal de pesada en líquidos.



¡PELIGRO!

¡Descarga eléctrica peligrosa!

▲ Desenchufe siempre la clavija de red antes de dar comienzo a cualquier trabajo en el terminal de pesada.



¡PELIGRO!

¡Peligro de descarga eléctrica si el cable de red está dañado!

▲ Compruebe periódicamente si el cable de red presenta daños. Apague inmediatamente el terminal de pesada si el cable de red está dañado.

▲ Mantenga al menos 3 cm despejada la parte trasera del terminal de pesada para impedir que el cable de red se doble demasiado.



¡ATENCIÓN!

¡No abra el terminal de pesada por cualquier circunstancia!

La garantía se anula si se ignora esta estipulación. El terminal de pesada puede ser abierto sólo por el personal autorizado.

Eliminación

De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre Desecho de Equipos Eléctricos y Electrónicos (DEEE), este dispositivo no debe ser desechado junto con la basura doméstica. Esto se aplica a los países fuera de los EE.UU. como también a sus normas específicas.

➜ Rogamos desechar este producto de conformidad con sus disposiciones locales en el centro colector especificado para equipos eléctricos y electrónicos.

Si tiene preguntas, póngase por favor en contacto con la autoridad responsable o con el distribuidor donde adquirió este dispositivo.

Si este dispositivo es transferido a terceros (para uso privado o profesional), deberá también relacionarse el contenido de esta disposición.

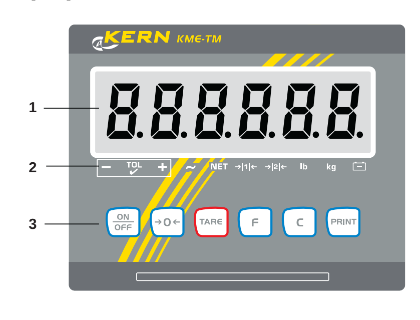
Le agradecemos por su contribución a la protección del medio ambiente.

Si el terminal de pesada tiene una **batería** recargable:

La batería contiene metales pesados.

➜ Observe las disposiciones locales respecto al desecho de materiales peligrosos para el medio ambiente.

Display



1 Display de peso 6 dígitos

2 Indicadores de estado

3 Teclado

Indicadores de estado

LED	Significado
Under / OK / Over alternativa **Count / PCS / APW**	Indicadores para control de peso Indicadores para cómputo
~	Indicador de movimiento
Net	El valor de pesada mostrado es un valor de pesada neto
>I1I< / >I2I<	Display de la gama de pesada actual de la plataforma de pesada conectada
lb / kg	Unidad de medida actualmente elegida
	Estado de la batería recargable

Teclas

Tecla	Modo operativo	Menú	Tecla	Modo operativo	Menú
ON/OFF	Encendido/ Apagado; cancelar	–	F	Tecla de función	Retroceso a la opción de menú superior
→0←	Puesta a cero	Desplazar en retroceso	C	Tecla Borrar	Retroceso a la opción de menú anterior
TARE	Tara	Desplazar en avance	PRINT	Tecla Transfer Apriete prolongado: Llamar el menú	Activar opción de menú Aceptar ajuste seleccionado

2 Poner en funcionamiento

2.1 Apertura del terminal de pesada



¡ATENCIÓN!

▲ Antes de abrir el terminal de pesada, apáguelo y desconecte la unidad de alimentación.

Apertura del KME-TM

➜ Desenrosque 4 tornillos y levante la tapa.

Apertura del KMN-TM

La tapa del KMN-TM está sujetada por 4 presillas.

1. Introduzca la punta de un destornillador para tornillos ranurados en una de las dos ranuras situadas al fondo de la tapa, y empuje con cuidado hacia la caja, hasta que se escuche un "pop" emitido.
2. Levante la tapa.

2.2 Conexión de la plataforma de pesada

1. Pase el cable de plataforma de pesada al terminal de pesada a través del prensaestopas.
2. Conecte el cable de plataforma de pesada a la regleta de terminales J2 de 7 patillas conforme a la siguiente tabla.

Terminal	1	2	3	4	5	6	7
Asignación	+EXC	+SEN	+SIG	Blindaje	–SIG	–SEN	–EXC

➜ Con células de carga a 4-hilos hacer puentes con: +ECS y +SEN, –EXC y –SEN.

2.3 Conexión de la interfase serie

KME-TM

Con KME-TM, la conexión de interfase se lleva a cabo como un conector D-sub de 9 patillas.

➜ Enchufe la toma D-sub de 9 patillas en el conector del terminal de pesada.

KMN-TM

Con KMN-TM, la interfase serie debe conectarse dentro del terminal de pesada.

1. Pase el cable de interfase al terminal de pesada a través del prensaestopas.
2. Conecte el cable de interfase a la regleta de terminales J3 de 3 patillas conforme a la siguiente tabla.

Terminal	1	2	3
Asignación	TXD	RXD	GND

2.4 Cerrar el terminal

Cerrar el KME-TM

➜ Coloque la tapa y apriete los 4 tornillos.

Cerrar el KMN-TM

➜ Coloque la tapa y apriete el fondo de la carcasa, hasta que las presillas encastren.

2.5 Conexión de la unidad de alimentación



¡ATENCIÓN!

Antes de conectar el terminal a la red eléctrica, compruebe si el voltaje indicado en la placa de características coincide con el voltaje de la red local.

▲ No conecte por cualquier circunstancia el terminal de pesada si el voltaje indicado en la placa de características no coincide con el voltaje de la red local.

➜ Enchufe la clavija de red en la toma.
Después de la conexión, el terminal de pesada ejecuta una autocomprobación.
Si el display muestra cero, el terminal de pesada está listo para funcionar.

➜ Ajuste la plataforma de pesada para obtener la máxima precisión posible (véase el Manual de servicio).

2.6 Colocación/Cambio de batería

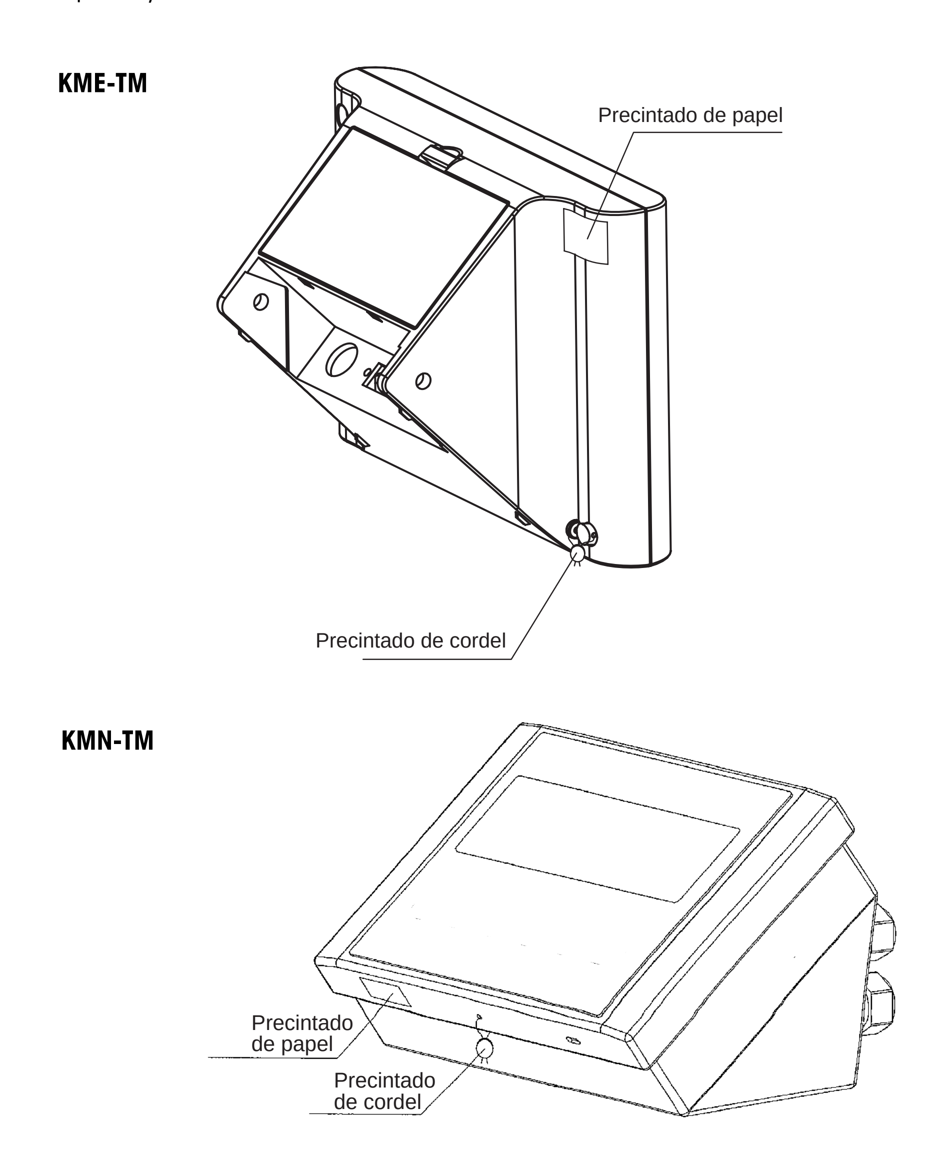
Batería recargable de NiMH

1. Abra el cajetín de batería en la parte inferior del terminal.
2. Libere la batería recargable usada de la tira de velcro, y desconecte la toma si es necesario.
3. Conecte la (nueva) batería recargable al terminal, y colóquela en el cajetín de batería.
4. Cierre el cajetín de batería.

2.7 Notas respecto a los sistemas de pesada certificados

En los sistemas de pesada certificados, la conexión de la plataforma de pesada al terminal de pesada debe estar sellada con un alambre o una pegatina de precintado.

Póngase por favor en contacto con el vendedor o con las autoridades encargadas con asuntos de pesos y medidas de su localidad



3 Funciones básicas

3.1 Encendido y apagado

Encendido

➜ Pulse ON/OFF .
El display se ilumina y muestra la versión del software.
Si el display muestra el peso, el terminal de pesada está listo para funcionar.

Apagado

➜ Pulse y mantenga pulsado ON/OFF hasta que se muestre **–OFF–**.

3.2 Puesta a cero

La puesta a cero corrige la influencia que la suciedad leve ejerce sobre el plato de carga.

Ajuste manual a cero

1. Retire la carga de la plataforma de pesada.

2. Pulse →0← .
   El display muestra cero.

Puesta a cero automática

En el caso de plataformas de pesada no certificadas, la corrección automática del punto cero puede desactivarse en el menú supervisor (F1.4.1).

De manera estándar, el punto cero de la plataforma de pesada se corrige automáticamente cuando ésta es descargada.

3.3 Pesada simple

1. Coloque la muestra pesada sobre la plataforma de pesada.
2. Espere hasta que el indicador de movimiento se apague.
3. Lea el resultado de la pesada.

3.4 Pesada con tara

Tara

➜ Coloque el envase vacío sobre la plataforma de pesada y pulse TARE .
En el display aparece el cero y el indicador **Net**.

Borrado de la tara

➜ Pulse [C] .
El indicador **Neto** se apaga, y el peso bruto aparece en el display.

- Si el menú supervisor se ha configurado para borrado de tara automático (F1.5,2=On), la tara se borra automáticamente tan pronto como la plataforma de pesada está descargada.
- Si el menú supervisor se ha configurado para interbloqueo de tara (F1.5.3=On), la tara puede borrarse sólo cuando la plataforma de pesada está descargada.

Tarado automático

Esta función debe ser activada en el menú supervisor (F1.5,1=On).

➜ Coloque el envase vacío sobre la plataforma de pesada.
El peso aplicado sobre la plataforma de pesada se guarda automáticamente como la tara. En el display aparecen cero y **Net**.

Impresión/Transferencia de datos

➜ Pulse [PRINT] .
Los datos contenidos en el display son impresos o transferidos a un ordenador.

3.5 Notas respecto al funcionamiento a batería

Una batería recargable nueva le proporcionará aprox. 35 horas de servicio.
El indicador muestra el estado de la batería recargable.

continuamente rojo	aprox. 10 % del voltaje total
parpadeando lentamente, rojo	aprox 5 % del voltaje total
parpadeando rápidamente, rojo	menos de 5 % del voltaje total, la batería tiene que cargarse inmediatamente
verde	batería cargada.

La carga tiene tan pronto lugar, como el terminal se conecta a la red eléctrica.

3.6 Limpieza



¡PELIGRO!
¡Peligro de descarga eléctrica debido a penetración de humedad!

▲ Antes de limpiar el terminal de pesada, desenchufe la clavija de red para desconectar el equipo de la unidad de alimentación.

Más notas respecto a la limpieza

- Use un trapo húmedo.
- No utilice ácidos, álcalis o disolventes fuertes.

KME-TM

- Para la limpieza del terminal de pesada no utilice equipos para limpiar a alta presión o con agua corriente.
- Siga todas las instrucciones pertinentes respecto a los intervalos y los agentes de limpieza.

KMN-TM

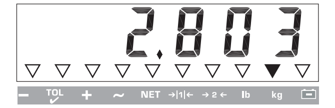
- Para la limpieza del terminal de pesada no utilice equipos para limpiar a alta presión.

4 Aplicaciones

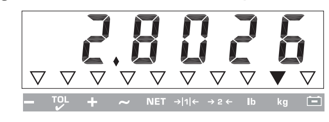
Dependiendo del ajuste del parámetro F2.1 en el menú de operador, pueden activarse diferentes aplicaciones empleando la tecla F .

4.1 Visualización de valores de pesada con más alta resolución

Para este fin `F2.1=MULt` debe estar asignado en el menú de operador (ajuste de fábrica).







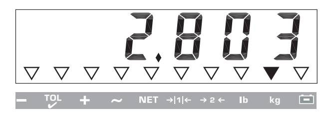
➜ Pulse F .
El valor de pesada se visualiza con más alta resolución durante unos 20 segundos.

Nota

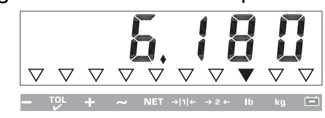
El valor de pesada en más alta resolución no puede imprimirse.

4.2 Conmutación de la unidad de medida

Para este fin `F2.1=Unit` debe estar asignado en el menú de operador.







➜ Pulse F .
El valor de pesada se visualiza en la segunda unidad de medida.

Nota

La unidad de medida permanece visualizada hasta que se conmuta de nuevo.

4.3 Control del peso

Para este fin, `F2.1=OVEr` y `F2.2,1=CHECh` (ajuste de fábrica) deben estar asignados en el menú de operador. En el ajuste de fábrica, la función control del peso opera con tolerancias superior e inferior de 10 d. Con parámetros F2.2.3 y F2.2.4, estas tolerancias pueden modificarse por usuario.

Ajuste del peso teórico

1. Pulse [F] para activar la función control del peso.
2. Pulse y mantenga pulsada [F] hasta que aparezcan **`tArGEt`** y los 3 indicadores **Under**, **OK** y **Over**.

Si **`F2.2.2=WEIGHt`** (ajuste de fábrica) está asignado en el menú de operador, aparece el display de peso.

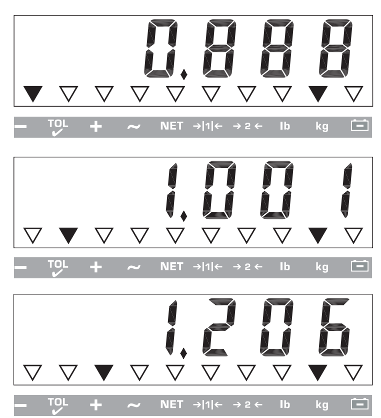
3. Coloque el peso teórico sobre la plataforma de pesada y guarde con [F] .
   El indicador **OK** se ilumina.

Si **`F2.2.2=MAnUAL`** (ajuste de fábrica) está asignado en el menú de operador, el display de peso aparece con el último dígito parpadeando.

3. Entre el peso teórico con las teclas [TARE] , [→0←] y [F] , y confirme con [PRINT] (véase página 100).
4. Guarde el valor de pesada como peso teórico empleando la tecla [F] .

Control del peso

Ejemplo: Peso teórico = 1.000 kg



- Menos peso que el peso teórico y por debajo de la tolerancia inferior.
  El indicador **Under** se ilumina.
- Peso dentro de tolerancia.
  El indicador **OK** se ilumina.
- Más peso que el peso teórico y por encima de la tolerancia superior.
  El indicador **Over** se ilumina.

Conmutación entre control de peso y pesada normal

➜ Pulse [F] para conmutar entre control de peso y pesada normal.

4.4 Clasificación

Para este fin, F2.1=OVEr y F2.1.1=CLASS (ajuste de fábrica) deben estar asignados en el menú de operador. En el ajuste de fábrica, la función clasificación opera con tolerancias superior e inferior de 10 d. Con parámetros F2.2.3 y F2.2.4, estas tolerancias pueden modificarse por usuario.

Ajuste del peso teórico

1. Pulse F para activar la función clasificación.
2. Pulse y mantenga pulsada F hasta que aparezcan **tArGEt** y los 3 indicadores **Under**, **OK** y **Over**.

Si **F2.2.2=WEIGHt** (ajuste de fábrica) está asignado en el menú de operador, aparece el display de peso.

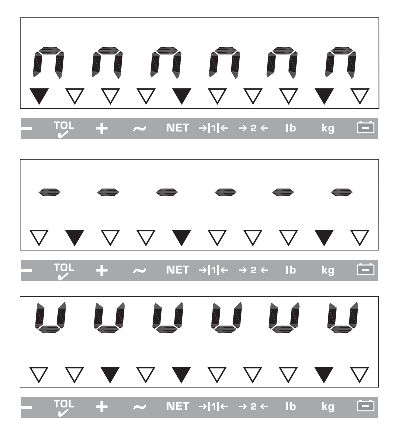
3. Coloque el peso teórico sobre la plataforma de pesada y guarde con F .
   El indicador **OK** se ilumina.

Si **F2.2.2=MAnUAL** (ajuste de fábrica) está asignado en el menú de operador, el display de peso aparece con el último dígito parpadeando.

3. Entre el peso teórico con las teclas TARE , →0← y F , y confirme con PRINT (véase página 100).
4. Guarde el valor de pesada como peso teórico empleando la tecla F .

Clasificación

Ejemplo: Peso teórico = 1.000 kg



- Menos peso que el peso teórico y por debajo de la tolerancia inferior.
  El indicador **Under** se ilumina.
- Peso dentro de tolerancia.
  El indicador **OK** se ilumina.
- Más peso que el peso teórico y por encima de la tolerancia superior.
  El indicador **Over** se ilumina.

Conmutación entre clasificación y pesada normal

➜ Pulse F para conmutar entre clasificación y pesada normal.

4.5 Cómputo

Para este fin `F2.1=Count` debe estar asignado en el menú de operador.

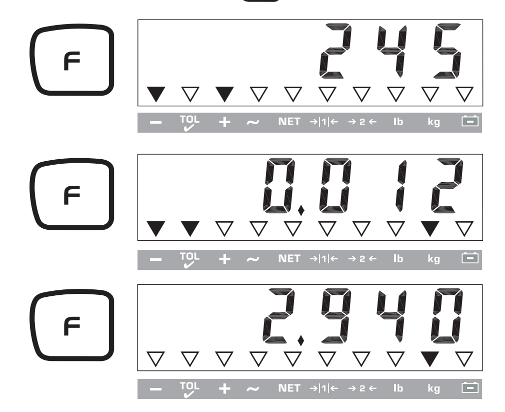
Si el terminal de pesada se utiliza de mayormente para operaciones de cómputo, KERN & Sohn recomienda pegar la etiqueta suministrada (**Count**, **APW**, **PCS**) encima de los 3 indicadores a izquierda (**Under**, **OK**, **Over**).

Determinación del peso y cómputo de piezas

1. Pulse [F] para activar la función cómputo.
   Los indicadores **Count** y **PCS** se iluminan.
2. Pulse y mantenga pulsada [F] hasta que **PCS ...** aparece.
3. Pulse [F] repetidamente hasta que el número de piezas deseado (**5**, **10**, **20**, **50**) aparezca, para la determinación del peso de piezas.
4. Coloque el número de piezas visualizado sobre la plataforma de pesada y confirme con [PRINT].
   Se visualiza el número de piezas y el indicador **PCS** se ilumina.
5. Coloque piezas adicionales sobre la plataforma de pesada.
   Se visualiza el actual número de piezas.

Conmutación entre número de piezas y peso

Empleando la tecla [F] puede conmutar entre los siguientes valores:



- Display del número de piezas.
  El indicador **PCS** se ilumina.
- Display del peso de piezas.
  El indicador **APW** se ilumina.
- Display del peso total.
  Ninguno de los 3 indicadores de cómputo se ilumina.

5 Menú de operador

El menú de operador consta de los siguientes bloques:

F2 – Ajustes menú de tecla F

F3 – Ajustes menú de terminal

F4 – Ajustes menú de comunicación

F6 – Exit menú

5.1 Entrada al menú de operador

➜ En modo Bruto, pulse y mantenga pulsada PRINT hasta que **MAStEr** aparezca.

➜ Entre la contraseña →0← →0← →0← y confirme con PRINT .
SEtUP aparece.

➜ Pulse PRINT .
F2 aparece.

5.2 Manejo del menú

Las teclas y su función en el menú

TARE Selección del siguiente parámetro.

→0← Retroceso al parámetro anterior.

PRINT Confirmar la selección.

C Retroceso a la opción de menú anterior.

F Retroceso a la opción de menú superior.

Entrada numérica

1. Pulse F para modificar el valor visualizado.
   El (último) dígito parpadea.

2. Incremente el dígito visualizado empleando la tecla TARE .
   – o –
   Disminuya el dígito visualizado empleando la tecla →0← .

3. Cuando entre números multi dígitos, emplee la tecla [F] para mover el cursor una posición a la izquierda.
4. Modifique el dígito como se describe en el paso 2.
5. Repita los pasos 3 y 4 si es necesario.
6. Una vez que ha entrado todos los dígitos, emplee la tecla [PRINT] para confirmar la entrada.

Nota

Con [C] puede borrar la entrada.

5.3 F2 – Menú de tecla F

Los ajustes de fábrica están escritos en letra **negrita**.

F2.1 – Función de la tecla F

A la tecla F pueden asignarse 4 funciones distintas:

MUL10	Pulsando la tecla F, el valor de pesada se visualiza con **resolución 10 veces más alta**
Unit	Pulsando la tecla F, la unidad de peso conmuta entre kg y lb.
OVEr	Pesada Más/Menos Ajustes adicionales, véase F20.2
Count	Cómputo Ajustes adicionales, véase F2.3

F2.2 – Pesada Más/Menos

Estos parámetros aparecen solamente si F2.1=OVEr está asignado.

F2.2.1 – Modo operativo

CHECh	**Control del peso**
CLASS	Clasificación

F2.2.2 – Ajuste del peso teórico

WEIGHt	Por **pesada en**
MAnUAL	Por entrada numérica

F2.2.3 – Tolerancia superior

Una vez seleccionado el parámetro, aparece la tolerancia superior asignada.

1. Si es necesario, emplee la tecla [F] para activar la modificación.
2. Modifique la tolerancia empleando las teclas [→0←], [TARE] y [F].

Ajuste de fábrica	**10 d**
Ajustes posibles	0 ... plena carga

F2.2.4 – Tolerancia inferior

Una vez seleccionado el parámetro, aparece la tolerancia inferior asignada.

1. Si es necesario, emplee la tecla [F] para activar la modificación.
2. Modifique la tolerancia empleando las teclas [→0←], [TARE] y [F].

Ajuste de fábrica	**10 d**
Ajustes posibles	0 ... plena carga

F2.3 – Optimización referencia

Este parámetro aparece sólo si `F2.1=Count` está asignado.

OFF	**Sin optimización referencia**
ON	Optimización referencia activada. El terminal de pesada determina automáticamente el peso de piezas de nuevo, si se ha incrementado el número de componentes.

F2.10 – Reset ajustes tecla F

Restaure todos los parámetros F2.x(.x) al ajuste de fábrica.

5.4 F3 – Menú terminal

Los ajustes de fábrica están escritos en letra **negrita**.

F3.1 – Ajustes de display

F3.1.1 – Timeout

El terminal de pesada conmuta de vuelta a modo de pesada si durante el tiempo asignado no se realizó ninguna acción en el menú.

Ajuste de fábrica	**60 (segundos)**
Función desactivada	0
Ajustes posibles	10 ... 999 (segundos)

F3.1.2 – Brillo funcionamiento a batería

`Lo`	**Brillo reducido**
`MEd`	Brillo intenso

Para conservar la batería recomendamos el ajuste `Lo`.

F3.2 – Auto apagado

El terminal de pesada se apaga si durante el tiempo asignado no se realizó ninguna acción en el terminal o en la plataforma de pesada.

Ajuste de fábrica	**5 (minutos)**
Función desactivada	0
Ajustes posibles	0,5 ... 60 (minutos)

F3.3 – Tipo de batería

Esta opción de menú está sólo disponible en los terminales de pesada con funcionamiento a batería.

`drY`	**Batería seca**
`ni-MH`	Batería recargable de NiMH
`LEAd-A`	Batería recargable de plomo ácido

F3.10 – Reset ajustes terminal

Restaura todos los parámetros F3.x(.x) al ajuste de fábrica.

5.5 F4 – Menú comunicación

Los ajustes de fábrica están escritos en letra **negrita**.

F4.1 – Conexión

`Print`	Cuando **se pulsa** [PRINT] , el display actual se imprime
`APrint`	Los valores de pesada estabilizados se imprimen automáticamente Ajustes adicionales: F4.2.5 y F4.2.6
`SICS`	Vía de comunicación METTLER TOLEDO **S**tandard **I**nterface **C**ommand **S**et
`Contin`	Modo Toledo Continuous

F4.2 – Formato

F4.2.1 – Formato línea

`MULti`	**Multi línea**
`SinGLE`	Línea simple

F4.2.2 – Formato imprimir

StAndr	**Estándar** (display actual)
OVEr	Superior / bueno / inferior
Count	Número de piezas

F4.2,3 – Idioma imprimir

EnG	**Inglés**
CHn	Chino

F4.2.4 – Añadir avance línea

Ajuste de fábrica	**3 (líneas)**
Ajustes posibles	0 ... 9 (líneas)

F4.2.5 – Auto tolerancia imprimir

Esta opción de menú está sólo disponible si F4.1=APrint está asignado.

Un valor de pesada estabilizado que está por encima del valor asignado, se imprime automáticamente.

Ajuste de fábrica	**10 (d)**
Ajustes posibles	0 ... máx. carga

F4.2.6 – Auto imprimir reset tolerancia

Esta opción de menú está sólo disponible si F4.1=APrint está asignado.

La balanza debe descargarse hasta por debajo del valor de ajuste, antes de poder imprimir automáticamente un nuevo valor de pesada.

Ajuste de fábrica	**10 (d)**
Ajustes posibles	0 ... máx. carga

F4.3 – Parámetros

F4.3.1 – Velocidad en baudios

1200

2400

4800

9600

19200

F4.3.2 – Datos bits / paridad

7-odd 7 bits, paridad impar

7-odd 7 bits, paridad par

8-nonE 8 bits, no paridad

F4.3.3 – Xon/Xoff

On Xon/Xoff activado

OFF Xon/Xoff **desactivado**

F4.3.4 – Suma de control

On Suma de control activada

OFF Suma de control **desactivada**

F4.10 – Reset ajustes de comunicación

Restaura todos los parámetros F4.x(.x) al ajuste de fábrica.

5.6 F6 – Menú finalizar

1. Pulse [C] .
   F6 aparece.

2. Para guardar las modificaciones: Pulse [PRINT] .
   SAVE ? aparece.

   Luego pulse [PRINT] de nuevo.
   – o –

   Para rechazar las modificaciones: Pulse [TARE] .
   AbOrt aparece.

   Pulse [PRINT] .

6 Menú supervisor

El menú supervisor consta de los siguientes bloques:

F1 – Ajustes de balanza

F5 – Ajustes de terminal

F6 – Exit menú

6.1 Introducción del menú supervisor

➜ En modo Bruto, pulse y mantenga pulsada [PRINT] hasta que **MAStEr** aparezca en el display.

➜ Entre la contraseña [→0←] [TARE] [→0←] [TARE] y confirme con [PRINT] .
SEtUP aparece en el display.

➜ Pulse [PRINT] . **F1** aparece en el display, y todos los parámetros pueden modificarse.

Nota respecto a los sistemas de pesada certificados (OIML o NTEP)

En los sistemas de pesada certificados los parámetros F1, F5.1 y F5.4 están bloqueados.

Para modificar estos parámetros proceda como sigue:

1. Apague el terminal de pesada y ábralo.
2. Pulse el botón S1 en la placa principal y encienda el terminal de pesada.
   SEtUp aparece en el display, y todos los parámetros pueden modificarse.
3. Una vez terminada la configuración, precinte el terminal de pesada.

6.2 Manejo del menú supervisor

El manejo del menú supervisor implica lo mismo como el manejo del menú de operador, véase página 100.

6.3 Bloque F1 – Balanza

Los ajustes de fábrica están escritos en letra **negrita**.

F1.1 – Aprobación

no	**sin aprobación**
OIML	aprobación de acuerdo a OIML
ntEP	aprobación de acuerdo a NTEP
otHEr	para otras aprobaciones

F1.2.1 – Unidades de medida

1 Unidad de medida: kg

2 Unidad de medida: lb 1 lb ≈ 0,454 kg

F1.2.2 – Gamas de pesada

1 r Para plataformas de pesada gama simple

2 r Para plataformas de pesada gama doble

F1.2.3 – Capacidad de la primera gama de pesada (gama aproximada)

Las capacidades posibles y los ajustes de fábrica dependen de la plataforma de pesada conectada.

➜ Si es necesario, modifique el valor visualizado.

F1.2.4 – Resolución de la primera gama de pesada (gama aproximada)

Las resoluciones posibles y los ajustes de fábrica dependen de la plataforma de pesada conectada.

➜ Si es necesario, modifique el valor visualizado.

F1.2.5 – Capacidad de la segunda gama de pesada (gama fina)

Las capacidades posibles y los ajustes de fábrica dependen de la plataforma de pesada conectada.

Este parámetro aparece sólo si F1.2.2=2r está asignado.

➜ Si es necesario, modifique el valor visualizado.

F1.2.6 – Resolución de la segunda gama de pesada (gama fina)

Las resoluciones posibles y los ajustes de fábrica dependen de la plataforma de pesada conectada.

Este parámetro aparece sólo si F1.2.2=2r está asignado.

➜ Si es necesario, modifique el valor visualizado.

F1.3.1 – Valor Geo

Adaptación de la plataforma de pesada a la ubicación geográfica, véase tabla en el anexo.

Ajustes posibles 0 ... 31

F1.3.2 – Linealización durante el ajuste

LinOFF Linealización desactivada

LinOn Linealización activada

F1.3.3 – Ajuste

Estos pasos sobre fondo gris aparecen solamente si el parámetro F1.3.2=LinOn está asignado.

Display	Tecla	Descripción
E SCL		Retirar la carga de la plataforma de pesada
	PRINT	Confirmar plataforma de pesada vacía
10 CAL ... 0 CAL		El terminal de pesada cuenta atrás de 10 a 0 Cero está determinado
Add Ld		Media carga de la carga máxima
	PRINT	Confirmar media carga
000000		Entrar valor de pesada para media carga máxima
	→0← TARE F	Entrar valor de pesada
003000		Valor de pesada para media carga máxima entrado
	PRINT	Confirmar valor de pesada
10 CAL ... 0 CAL		El terminal de pesada cuenta atrás de 10 a 0 La media carga máxima está ajustada
FULL Ld		Cargar carga máxima
	PRINT	Confirmar carga máxima
000000		Entrar valor de pesada de carga máxima
	→0← TARE F	Entrar valor de pesada
006000		Valor de pesada para carga máxima entrado
	PRINT	Confirmar valor de pesada
10 CAL ... 0 CAL		El terminal de pesada cuenta atrás de 10 a 0. La carga máxima está ajustada
donE		Ajuste concluido. Este mensaje permanece en el display durante unos 2 segundos
F1.4		Siguiente bloque en el menú supervisor

F1.4.1 – Ajuste de cero automático

`OFF` Ajuste de cero automático desactivado (no disponible en modo NTEP)

`0.5 d` Ajuste de cero automático dentro de **+/–0,5 d**

`1 d` Ajuste de cero automático dentro de +/–1,0 d (no disponible en modo OIML)

`3 d` Ajuste de cero automático dentro de +/–3 d (no disponible en modo OIML)

F1.4.2 – Energizar cero

`OFF` Energizar cero desactivado

`2` Energizar cero dentro de +/–2 %

`10` Energizar cero dentro de **+/–10 %**

`20` Energizar cero dentro de +/–20 % (no disponible en modos OIML y NTEP)

F1.4.3 – Pulsador cero

`0` Pulsador cero desactivado

`2` Pulsador cero con **+/–2 % gama de ajuste cero**

`10` Pulsador cero con +/–10 % gama de ajuste cero (no disponible en modos OIML y NTEP)

`20` Pulsador cero con +/–20 % gama de ajuste cero (no disponible en modos OIML y NTEP)

F1.5.1 – Tarado automático

`On` Tarado automático activado

`OFF` Tarado automático **desactivado**

F1.5.2 – Borrado tara automático

`On` Borrar tara automáticamente activado

`OFF` Borrar tara automáticamente **desactivado**

F1.5.3 – Interbloqueo tara

`On` La plataforma de pesada debe descargarse a cero antes de poder borrar el peso de tara.

`OFF` Función **desactivada**

F1.5.4 – Auto tolerancia tara

Esta opción de menú está sólo disponible si `F1.5.1=On` está asignado.

La plataforma de pesada debe cargarse al valor de ajuste, antes de tarar automáticamente el valor de pesada.

Ajustes de fábrica **10 d**

Ajustes posibles 0 … carga máxima

F1.5.5 – Auto borrar tolerancia tara

Esta opción de menú está sólo disponible si F1.5.1=On está asignado.

La plataforma de pesada debe descargarse hasta por debajo del valor de ajuste, antes de poder tarar automáticamente un nuevo valor de pesada.

Si F1.5.2=On está asignado, la plataforma de pesada debe descargarse al valor de ajuste antes de borrar automáticamente el valor de tara.

Ajuste de fábrica	**10 d**
Ajustes posibles	0 ... carga máxima

F1.6.1 – Filtro digital

El filtro digital estabiliza el display de peso cuando la carga está en movimiento o vibra.

Lo	Filtro bajo
MEd	**Filtro** medio
HIGH	Filtro alto

F1.6.2 – Detección de movimiento

0.5 d	**Detección de movimiento dentro de +/–0,5 d**
1 d	Detección de movimiento dentro de +/–1 d (no disponible en modos OIML y NTEP)
3 d	Detección de movimiento dentro de +/–3 d (no disponible en modos OIML y NTEP)

F1.10 – Restaurar parámetros 1.x(.x) al ajuste de fábrica

Restaurar parametros F1 al ajuste de fábrica, excepto los valores de ajuste.
En modos OIML y NTEP el valor Geo no está restaurado.

6.4 Bloque F5 – Mantenimiento

Los ajustes de fábrica están escritos en letra **negrita**.

F5.1 – Valores de calibración

F5.1.1 – Muestra contador cero

F5.1.2 – Muestra valor de pesada media carga

F5.1.3 – Muestra contador media carga

F5.1.4 – Muestra valor de pesada plena carga

F5.1.5 – Muestra contador valor de pesada plena carga

F5.2– Prueba del teclado

El terminal muestra **PrESS**.

➜ Pulse [→0←] [TARE] [F] [C] [PRINT] .

➜ Pulse [ON/OFF] para salir de prueba del teclado.

F5.3 – Prueba del display

Todos los segmentos del display se iluminan.

F5.4 – Resolución interna del display

F5.5 – Prueba de COM1

Para este fin el terminal debe estar conectado a un ordenador.

F5.6 – Ajuste impresora

Imprime todos los parámetros ajustados.

F5.10 – Reset general

Restaura todos los parámetros de grupos F1 – F4 a los ajustes de fábrica.

7 Mensajes de error

Código de error	Error	Solución
Err 3	Error de EEPROM	➜ Apague y vuelva a encender la terminal de pesada
Err 4	Número de componentes de referencia demasiado pequeño	➜ Agregue componentes de referencia adicionales
Err 6	Error de lectura/escritura de EEPROM	➜ Póngase en contacto con el vendedor o distribuidor.
Err 35	Plataforma de pesada en movimiento durante la calibración	➜ Asegúrese que la plataforma de pesada esté quieta
Err 70	Error de teclado	➜ Póngase en contacto con el vendedor o distribuidor.
└ _ _ _ _ ┘	Carga insuficiente	➜ Retire la carga de la plataforma de pesada ➜ Pulse [→0←] ➜ Si vuelve a aparecer el mensaje, póngase en contacto con el vendedor o distribuidor.
┌ ‾ ‾ ‾ ‾ ┐	Sobrecarga	➜ Disminuya la carga
┌ ‾ no ‾ ┐ └ _ no _ ┘	Ajuste de cero fuera de la gama de ajuste cero	➜ Retire la carga de la plataforma de pesada
El terminal de pesada se apaga automáticamente	• Apagado automático activado • Voltaje de batería demasiado bajo	➜ Encienda el terminal de pesada ➜ Carga de batería
No se puede encender el terminal de pesada	Fusible fundido	➜ Póngase en contacto con el vendedor o distribuidor.

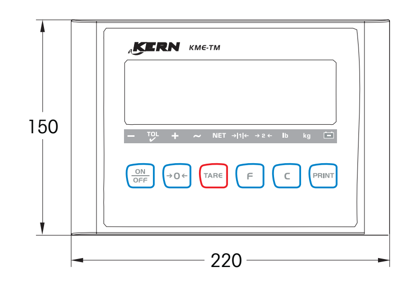
8 Datos técnicos

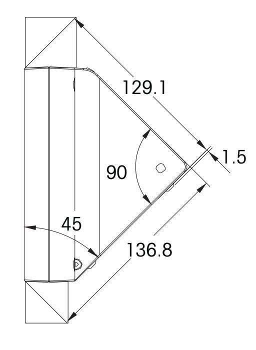
8.1 Datos técnicos generales

Display	• Valor de pesada: display 7 dígitos, 6 números, 30 mm altura • Indicador de estado: 10 indicadores
Temp. de funcionam.	• –10 ... +40 °C
Temp. de almacenam.	• –20 ... +60 °C
Humedad relativa	• 10 ... 85 %, sin condensación
Peso (incl. embalaje)	• KME-TM: aprox. 1,3 kg / 2,9 lb • KMN-TM: aprox. 2,9 kg / 6,4 lb

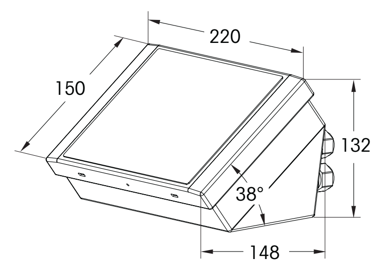
Dimensiones

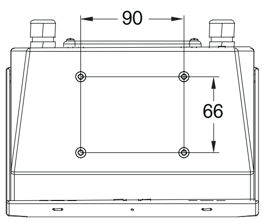






KMN-TM





8.2 Aplicaciones

Funciones de pesada	• Ajuste de cero, tarado, borrar tara • Unidad de conmutación • Display de alta resolución • Control del peso/Clasificación simple • Cómputo
Funciones adicionales	• Imprimir • Auto impresión • Formatos de impresión elegibles: en inglés o en chino • Soporte de impresora de cinta PQ16 • Tecnología de ahorro energético, indicador de batería • Apagado automático

8.3 Datos técnicos de convertidores A/D

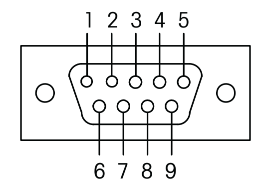
Alimentación	• +5 VCC
Conexión de células de pesada	• Máx 4 células de pesada de 350 (Ω)
Resolución	• Máx. 30.000 d • Interno máx. 1.000.000 d
Actualizar margen	• 30/s
Señal entrada	• 0 ... 5 mV (cero) • 1 ... 10 mV (abertura)

Asignación del terminal para conexión de células de carga

Terminal	1	2	3	4	5	6	7
Asignación	+EXC	+SEN	+SIG	Blindaje	–SIG	–SEN	–EXC

8.4 Interfase serie de datos

Asignación de la conexión de interfase serie (KME-TM)



Patilla	1	2	3	4	5	6	7
Asignación	–	RXD	TXD	–	GND	–	–

Para KMN-TM, consulte la página 91.

Comandos de interfase SICS

El terminal de pesada soporta el conjunto de comandos MT-SICS (METTLER TOLEDO **S**tandard **I**nterface **C**ommand **S**et). Con los comandos SICS es posible configurar, consultar y manejar el terminal desde un ordenador. Los comandos SICS están divididos en varios niveles.

Mayor información sobre el conjunto de comandos MT-SICS, véase Manual MT-SICS (Pedido No. 22 011 459) o póngase en contacto con el servicio posventa KERN & Sohn.

	Comando	**Significado**
LEVEL 0	@	Restaurar la balanza
	I0	Consultar todos los comandos SICS
	I1	Consultar el nivel SICS y la versión SICS
	I2	Consultar datos de balanza
	I3	Consultar versión de software de balanza
	I4	Consultar número de fabricación
	S	Enviar valor de pesada estabilizado
	SI	Enviar valor de pesada inmediatamente
	SIR	Enviar valor de pesada inmediata y repetidamente
	Z	Poner a cero la balanza
	ZI	Poner a cero inmediatamente
LEVEL 1	T	Tarar
	TAC	Borrar tara
	TI	Tarar inmediatamente

Comandos Toledo Continuous

Comando	**Significado**
P	Imprimir el resultado actual
T	Tarar la balanza
Z	Poner a cero el display
C	Borrar el valor actual
S	Definir número de piezas de referencia



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com

Tel: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Konformitätserklärung

EC-Konformitätserklärung | **EC-Declaration of -Conformity**

EC- Déclaration de conformité | **EC-Declaración de Conformidad**

EC-Dichiarazione di conformità | **EC-Conformiteitverklaring**

EC- Declaração de conformidade | **EC- Prohlášení o shode**

EC-Deklaracja zgodności | **EC-Заявление о соответствии**

D	Konformitäts-erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
E	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes.
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
I	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
NL	Conformiteit-verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

Scale Series: KERN NTEP, NTNN, UTEP, UTNN, STB_N_M
Terminals: KME-TM, KMN-TM

Mark applied	EU Directive	Standards	Approval/ Test-certificate N°
CE	2006/95/EC Low Voltage Directive	EN 60950-1 : 2006	
CE	2004/108/EC EMC Directive	EN61326: 1997+A1+A2 (Class B) EN61000-3-2 / 3-3 EN61000-4-2 / 4-4 / 4-5 / 4-11 EN61000-4-3 (10 V/m) EN61000-4-6 (3 V/m)	
CE year 1259 M	90/384/EEC Non-automatic Weighing Instruments Directive	EN45501 1), 2)	T7092 1), 2) TC7091 1), 2)

1) gilt nur für geeichte Waagen

valable uniquement pour les balances vérifiées

la dichiarazione vale solo per le bilance omologate

vale só para balanças com aferição

dotyczy tylko wag legalizowanych

applies only to certified balances

sólo aplicable a balanzas verficadas

Geldt uitsluitend voor geijkte weegschalen

platí jen pro cejchované váhy

действует только для поверенных весов

2) nur gültig für KME-TM/KMN-TM Terminals in Verbindung mit zugelassenen Lastzellen

valable uniquement pour les terminaux KME-TM/KMN-TM en liaison avec des cellules de charge homologuées

valido solo per terminali KME-TM/KMN-TM in collegamento con celle di carico approvate

só válido para os terminais KME-TM/KMN-TM em união com as células de carga admissíveis

ważny tylko dla terminali KME-TM/KMN-TM w połączeniu z dopuszczalnymi ogniwami obciążnikowymi

valid only for KME-TM/KMN-TM terminals in connection with approved load cells

sólo válido para terminales KME-TM/KMN-TM en combinación con células de carga aprobadas

uitsluitend geldig voor KME-TM/KMN-TM terminals in verbinding met toegestane drukdozen

Platí pouze pro terminály KME-TM/KMN-TM ve spojitosti s přípustnými zátěžovými buňkami.

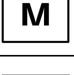
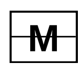
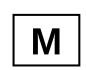
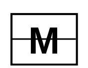
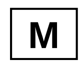
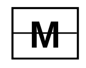
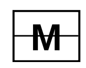
действительно только для терминалов KME-TM/KMN-TM, связанных с допущенными грузовыми ячейками

Date: 17.09.2009 **Signature:**

Gottl. KERN & Sohn GmbH

Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
Tel. +49-[0]7433/9933-0
Fax +49-[0]7433/9933-149

English	Important notice for verified weighing instruments
	Weighing instruments verified at the place of manufacture bear the preceding mark on the packing label and a green M-sticker on the descriptive plate. They may be set to work immediately.
	Weighing instruments which are verified in two steps has no green "M" on the descriptive plate, bear the aforementioned identification on the packing label. The second step of the verification must be carried out by the W&M authorities
The first step of the verification has been carried out at the manufacturing plant. It comprises all tests according to EN 45501-8.2.2. If national regulations in individual countries limit the period of validity of the certification, the operator of such a scale is himself responsible for its timely re-certification.	
Deutsch	**Wichtiger Vermerk für geeichte Waagen in EU-Ländern**
	Werksgeeichte Waagen tragen vorstehendes Kennzeichen auf dem Packetikett und eine grünen M-Kleber. auf dem Eichschild. Sie dürfen sofort in Betrieb genommen werden.
	Waagen die in zwei Schritten geeicht werden und kein grünes "M" auf dem Eichschild haben, tragen vorstehendes Kennzeichen auf dem Packetikett. Der zweite Schritt der Eichung ist durch den Eichbeamten durchzuführen.
Der erste Schritt der Eichung wurde im Herstellerwerk durchgeführt. Er umfasst alle Prüfungen gemäß EN45501-8.2.2. Sofern gemäß den nationalen Vorschriften in den einzelnen Staaten die Gültigkeitsdauer der Eichung beschränkt ist, ist der Betreiber einer solchen Waage für die rechtzeitige Nacheichung Selbst verantwortlich.	
Français	**Remarque Importante pour les Instruments de pesage vérifiées dans les pays membre de l'Union Européenne**
	Les instruments de pesage vérifiés en usine sont identifiés par un M sur leur emballage et par un sticker M vert sur la plaque d'identification. Ils peuvent être utilisés après leur installation.
	Les instruments de pesage vérifiés en deux étapes portent l'identification M barré sur leur emballage. La seconde étape de la vérification doit être effectuée par l'assistant technique de l'administration des poids et mesures.
La première étape de la vérification a été effectuée en usine. Cela comprend tous les essais suivant la norme EN45501-8.2.2. Dans la mesure où la durée de la vérification est limitée en fonction des prescriptions nationales dans les différents pays, l' utilisateur d'une telle balance est lui-même responsable de la vérification ultérieure dans les délais.	
Español	**Nota importante para balanzas verificadas en paises de la UE**
	Las balanzas verificadas en origen llevan esta indicación en la etiqueta del embalaje y con la etiqueta M sobre fondo verde en la placa de caracteristicas pueden ser utilizadas inmediatamente.
	Balanzas cuya verificación se realiza en dos fases llevan esta indicación en la etiqueta del embalaje. La segunda fase de la verificación debe ser realizada por el asistente técnico de la oficina de contraste.
La primera fase de la verificación ha sido realizada en origen. Incluye todos los ensayos según lo norma EN45501-8.2.2. Si el plazo de validez de la verificación está limitado por las normas nacionales de cada estado, el usuario será responsable de las verificaciones posteriores reglamentarias de su balanza.	

<table>
<tr><td>Italiano</td><td>Nota Importante per la bilance approvate nei paesi UE</td></tr>
<tr><td>M</td><td>Le bilance verificate in fabbrica portano questo contrassegno sull'etichetta dell'imballo e con il sigillo M su sfondo verde sulla targhetta metrologica possono essere messe in uso immediatamente.</td></tr>
<tr><td>M</td><td>Le bilance che vengono verificate in due fasi, portano questo contrassegno sull'etichetta dell'imballo. La seconda fase della verifica deve essere eseguita dal servizio assistenza tecnica dell'ufficio di pesi e misure.</td></tr>
<tr><td colspan="2">La prima fase della verifica è stata eseguita dal produttore e comprende tutte le prove previste dalla norma EN 45501-8.2.2. Se la durata di validità della verifica è limitata in accordo con le prescrizioni nazionali vigenti nei singoli paesi, l'utente stesso di una bilancia di tale tipa sarà responsabile dell'esecuzione, entro le date di scadenza previste, delle verifiche periodiche.</td></tr>
<tr><td>Netherlands</td><td>Belangrijke aanmerking voor geijkte weegschalen in EG-landen</td></tr>
<tr><td>M</td><td>In de fabriek geijkte weegschalen dragen dit kenteken op het emballage-etiket en een groene M-sticker op het ijklabel. Deze kunnen meteen in gebruik genomen worden.</td></tr>
<tr><td>M</td><td>Bij weegschalen die in twee stappen geijkt moeten worden en geen groene “M” op het ijklabel hebben, staat dit kenteken op het emballage-etiket.
De tweede stap van de ijking moet door het ijkwezen uitgevoerd worden.</td></tr>
<tr><td colspan="2">De eerste stap van de ijking werd in de fabriek doorgevoerd. Deze omvat alle inspecties conform EN45501-8.2.2. Voor zover in overeenstemming met de nationale voorschriften in de individuele staten de geldigheidsduur van de ijking beperkt is, is de exploitant van een dergelijke weegschaal voor een tijdige herijking zelf verantwoordelijk.</td></tr>
<tr><td colspan="2">De eerste stap van de ijking werd in de fabriek uitgevoerd. Deze stap omvat alle tests overeenkomstig EN45501-8.2.2. Bij weegschalen met een analoge weegbruggenaansluiting moet aanvullend de nauwkeurigheid overeenkomstig EN45501-3.5.3.3 getest worden. Deze controle is niet nodig als de terminal het serienummer van de weegbrug heeft.</td></tr>
<tr><td>Português</td><td>Nota importante para as balanças aferidas em países EU</td></tr>
<tr><td>M</td><td>As balanças aferidas pela fábrica levam o cartaz identificador sobre a etiqueta de pacote e um adhesivo M verde sobre a placa de aferição. Têm que colocar-se em funcionamento sem demora.</td></tr>
<tr><td>M</td><td>As balanças que foram aferidas em dois passos e que não tenham um "M" verde sobre a placa de aferição, têm o rótulo antecedente na etiqueta de pacote.
O segundo passo da aferição tem que ser feito por um empregado público de aferição.</td></tr>
<tr><td colspan="2">A primeira fase da aferição foi feita na fábrica do produtor. Abrange todas as inspecções segundo EN45501-8.2.2. Logo que segundo as normas nacionais nos estados individuais a duração de validez da aferição esteja limitada, o usuário-proprietário duma tal balança é mesmo responsável pela aferição posterior a tempo.</td></tr>
</table>

Česky	**Důležitý pokyn pro cejchované váhy v zemích EU**
M	Váhy ocejchované ve výrobním závodě jsou opatřeny výše uvedenou značkou na etiketě balení a zelenou nálepkou M na cejchovacím štítku. Takže se mohou okamžitě uvést do provozu.
M	Váhy se cejchují ve dvou etapách, a jestliže nemají zelené M na cejchovacím štítku, mají na etiketě balení výše uvedenou značku. Druhou etapu cejchování provádí cejchovní úřad.
První fáze cejchování byla provedena ve výrobním závodě. Zahrnuje všechny testy podle EN45501-8.2.2. Pokud je podle národních předpisů v jednotlivých státech omezená časová platnost cejchování, je provozovatel takových váh sám odpovědný za včasné přecejchování.	
Polski	**Adnotacje dotyczące legalizowanych wag w państwach UE**
M	Legalizowane u producenta wagi mają wystające oznaczenie na opakowaniu i zieloną nalepkę M na znaku legalizacji. Takie wagi można natychmiast eksploatować.
M	Wagi, które są legalizowane w dwóch etapach i nie mają zielonego „M“ na znaku legalizacji, mają wystające oznaczenie na etykiecie opakowania. Drugi etap legalizowania musi przeprowadzić pracownik urzędu miar i wag.
Pierwszy etap legalizowania przeprowadzono w zakładzie producenta. Obejmuje wszystkie kontrole według EN45501-8.2.2. Jeśli okres ważności legalizacji wagi jest ograniczony zgodnie z narodowymi przepisami obowiązującymi w poszczególnych państwach, użytkownik ponosi wyłączną odpowiedzialność za przeprowadzenie w odpowiednim czasie ponownej legalizacji wagi.	
Русскu	**Примечание для поверенных весов в странах ЕЭС**
M	Поверенные на заводе весы помечаются вышеуказанным символом на упаковочной этикетке и зеленой наклейкой "M" на табличке поверки. Они могут немедленно приниматься в эксплуатацию.
M	Весы, которые поверяются в два этапа и не имеют зеленой наклейки "M" на табличке поверки, помечаются вышеуказанным символом на упаковочной этикетке. Второй этап поверки должен производиться поверочным ведомством.
Первый шаг поверки был выполнен на заводе-изготовителе. Он включает все проверки согласно EN45501-8.2.2. Если в соответствии с национальными предписаниями отдельных государств срок действия поверки ограничен, эксплуатирующая организация сама несет ответственность за своевременную повторную поверку таких весов.	

Notice
Certified balances and balances used for legal applications have the EU type approval. The year of the initial verification is shown next to the CE mark. Such balances are verified in the factory and carry the „M" mark on the actual balance and the packaging. The year of initial verification is shown next to the CE mark. The GEO value of verified balances explains for which location of use the balance has been verified. This GEO value is shown on the balance itself and on the packing. Further details see GEO value table.

Hinweise
Für geeichte/eichpflichtige Waagen liegt eine EU Bauartzulassung vor. Das Jahr der ersten Eichung ist neben dem CE Zeichen aufgeführt. Solche Waagen sind ab Werk geeicht und tragen die Kennzeichnung „M" auf dem Gerät selbst und auf der Verpackung. Der GEO-Wert gibt bei vom Hersteller geeichten Waagen an, für welchen Aufstellungsort die Waage geeicht ist. Dieser GEO-Wert befindet sich auf der Waage sowie der Verpackung. Genaueres ist der GEO-Wert-Tabelle zu entnehmen.

Remarques
Les balances vérifiées/admissibles à la vérification font l'objet d'une approbation de modèle UE. L'année de la vérification primitive est indiqués à côté de la marque CE. Ces balances sont vérifiées d'origine et portent la marque „M" sur l'appareil lui-même et sur l'emballage. Le valeur GEO indique le lieu d'utilisation pour lequel la balance été vérifiée. Ce valeur GEO se trouve sur la balance ainsi que sur l'emballage. Veuillez trouver plus de détails dans le tableau GEO.

Notas
Las balanzas verificadas/verificables cuentan con una aprobación de modelo UE. El año de la primera verificación está indicado al lado del distintivo CE. Estas balanzas están verificadas en fábrica y llevan la designación „M" sobre el propio aparato y sobre el embalaje. El valor GEO indica el lugar de ubicación por lo cual la balanza está verificado. El valor se encuentra sobre la balanza así como sobre el embalaje. Por favor tomen los demás detalles de la tabla GEO.

Avvertenza
Per le bilance approvate esiste un'approvazione CE del tipo. L´anno della prima verifica è indicato a fianco della marcatura CE. I tipi marcati con un contrassegno „M" su sfondo verde possono essere impiegati da subito. Il coefficiente GEO di bilance omologate indica per quale luogo la bilancia è stata omologata. Questo coefficiente GEO si trova sulla bilancia e sull'imballo. Ulteriori informazioni vedi tabella coefficiente GEO

Opmerkingen
Voor geijkte weegschalen/weegschalen, die verplicht geijkt moeten worden, ligt er een EG-modelgoedkeuring ter inzage. Het jaar van de eerste ijking werd naast het EG-conformiteitsteken vermeld. Dergelijke weegschalen werden in de fabriek geijkt en dragen het identificatielabel „M" op het apparaat zelf en op de verpakking. De GEO-waarde geeft bij door de fabrikant geijkte weegschalen aan, voor welke plaats van opstelling de weegschaal geijkt is. Deze GEO-waarde bevindt zich op de weegschaal en ook op de verpakking. Meer details kan er uit de tabel met de GEO-waarde afgeleid worden.

Instruções
Para as balanças aferidas / obrigadas à aferição existe uma homologação de tipo construtivo da EU. O ano da primeira aferição fica ao lado do simbolo CE. Tais balanças foram aferidas na fábrica e levam o rótulo „M“ no mesmo aparelho e na embalagem. O valor GEO indica nas balanças aferidas pelo produtor para qual lugar de colocação a balança foi aferida. Este valor GEO encontra-se na balança assim como na embalagem. Mais pormenores podem ver-se na tablela dos valores GEO.

Poznámky
Pro ocejchované a cejchování podléhající váhy existuje povolení EU podle typu konstrukce. Rok prvního cejchování se uvádí vedle značky CE. Takové váhy se cejchují ve výrobním závodě, a jsou označeny znakem „M“ na vlastním přístroji, i na obalu. Hodnota GEO udává u výrobcem cejchovaných vah, pro jaké místo instalace je váha ocejchována. Tato hodnota GEO se nachází na váze, jakož i na obalu. Přesnější je odečíst hodnotu GEO z tabulky.

Wskazówki
Dla wag legalizowanych/podlegających obowiązkowi legalizowania istnieje dokument dopuszczenia rodzaju konstrukcji UE. Rok pierwszej legalizacji jest podany obok znaku CE. Takie wagi są legalizowane w zakładzie producenta i mają oznaczenie „M“ na sobie i na opakowaniu. W przypadku wag legalizowanych u producenta wartość geograficzna podaje, dla jakich miejsc ustawienia waga została legalizowana. Ta wartość geograficzna znajduje się zarówno na wadze jak i na opakowaniu. Dokładne informacje znajdują się w tabeli wartości geograficznych.

Указания
Калиброванные/подлежащие поверке весы получают допуск на конструкцию ЕС. Год первой поверки приведен рядом с символом CE. Такие весы поверены на заводе и имеют маркировку „M“ на самом устройстве и на упаковке. Значение GEO на откалиброванных изготовителем весах указывает, для какого места установки произведена калибровка весов. Это значение GEO находится на весах и на упаковке. Более подробная информация содержится в таблице значений GEO

GEO-WERT-Tabelle / GEO-value table

geographische Breite / geographical latitude					Höhe über Meer in Metern / altitude				
					0-650	650-1300	1300-1950	1950-2600	2600-3250
0°	**0‘**	**-**	**9°**	**52‘**	4 / 5	3 / 4	2 / 3	1 / 2	0 / 1
9°	**52‘**	**-**	**15°**	**6‘**	5 / 6	4 / 5	3 / 4	2 / 3	1 / 2
15°	**6‘**	**-**	**19°**	**2‘**	6 / 7	5 / 6	4/ 5	3 / 4	2 / 3
19°	**2‘**	**-**	**22°**	**22‘**	7 / 8	6 / 7	5 / 6	4 / 5	3 / 4
22°	**22‘**	**-**	**25°**	**21‘**	8 / 9	7 / 8	6 / 7	5 / 6	4 / 5
25°	**21‘**	**-**	**28°**	**6‘**	9 / 10	8 / 9	7 / 8	6 / 7	5 / 6
28°	**6‘**	**-**	**30°**	**41‘**	10 / 11	9 / 10	8 / 9	7 / 8	6 / 7
30°	**41‘**	**-**	**33°**	**9‘**	11 / 12	10 / 11	9 / 10	8 / 9	7 / 8
33°	**9‘**	**-**	**35°**	**31‘**	12 / 13	11 / 12	10 / 11	9 / 10	8 / 9
35°	**31‘**	**-**	**37°**	**50‘**	13 / 14	12 / 13	11 / 12	10 / 11	9 / 10
37°	**50‘**	**-**	**40°**	**5‘**	14 / 15	13 / 14	12 / 13	11 / 12	10 / 11
40°	**5‘**	**-**	**42°**	**19‘**	15 / 16	14 / 15	13 / 14	12 / 13	11 / 12
42°	**19‘**	**-**	**44°**	**32‘**	16 / 17	15 / 16	14 / 15	13 / 14	12 / 13
44°	**32‘**	**-**	**46°**	**45‘**	17 / 18	16 / 17	15 / 16	14 / 15	13 / 14
46°	**45‘**	**-**	**48°**	**58‘**	18 / 19	17 / 18	16 / 17	15 / 16	14 / 15
48°	**58‘**	**-**	**51°**	**13‘**	19 / 20	18 / 19	17 / 18	16 / 17	15 / 16
51°	**13‘**	**-**	**53°**	**31‘**	20 / 21	19 / 20	18 / 19	17 / 18	16 / 17
53°	**31‘**	**-**	**55°**	**52‘**	21 / 22	20 / 21	19 / 20	18 / 19	17 / 18
55°	**52‘**	**-**	**58°**	**17‘**	22 / 23	21 / 22	20 / 21	19 / 20	18 / 19
58°	**17‘**	**-**	**60°**	**49‘**	23 / 24	22 / 23	21 / 22	20 / 21	19 / 20
60°	**49‘**	**-**	**63°**	**30‘**	24 / 25	23 / 24	22 / 23	21 / 22	20 / 21
63°	**30‘**	**-**	**66°**	**24‘**	25 / 26	24 / 25	23 / 24	22 / 23	21 / 22
66°	**24‘**	**-**	**69°**	**35‘**	26 / 27	25 / 26	24 / 25	23 / 24	22 / 23
69°	**35‘**	**-**	**73°**	**16‘**	27 / 28	26 / 27	25 / 26	24 / 25	23 / 24
73°	**16‘**	**-**	**77°**	**52‘**	28 / 29	27 / 28	26 / 27	25 / 26	24 / 25
77°	**52‘**	**-**	**85°**	**45‘**	29 / 30	28 / 29	27 / 28	26 / 27	25 / 26